

ОТЗЫВ

на автореферат диссертационной работы Хакяшевой Элины Валерьевны «Влияние некоторых фосфорсодержащих термостабилизаторов на термическую и термоокислительную деструкцию полиэфирэфиркетона», представленной на соискание ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 - высокомолекулярные соединения

Тема диссертации, Хакяшевой Э.В., посвященной исследованию возможности повышения термостойкости полиэфирэфиркетона (ПЭЭК), действительно актуальна. ПЭЭК – один из самых востребованных суперконструкционных полимеров, и расширению спектра областей его использования мешает недостаточно высокая стойкость к термо- и термоокислительной деструкции при переработке и при длительных сроках эксплуатации изделий. Сведения о механизмах термодеструкции ПЭЭК получают в основном из модифицированных термогравиметрических исследований при температурах выше 575°C, соответствующих высоким степеням и скоростям разложения полимера.

Автор диссертационной работы исследует закономерности и особенности термо- и термоокислительной деструкции, а также воздействия на них выбранных стабилизаторов в области температур экструзионной переработки и начала потери масс, имея в виду термогравиметрические испытания. Полученные автором диссертации результаты, по моему мнению, существенно дополняют недостаток информации о закономерностях начала деструктивных процессов в ПЭЭК при 350-500°C и возможностях максимального сохранения при этом исходной структуры полимера. Представляет интерес и удачное сочетание использованных экспериментальных методов. Результаты пиролитического газохроматографического анализа подкреплены спектром современных физико-химических методов, что позволяет быть уверенным в достоверности полученных результатов и обоснованности выводов. В этой связи следует отметить не только научную новизну, но и практическую значимость представленных результатов.

В качестве замечаний хотелось бы отметить следующее.

1. В автореферате на одном из рисунков по результатам газохроматографических исследований объем указан в моль/осново-моль, а на других – в микролитрах. Такое различие в размерностях объема поглощаемого кислорода и выделяющихся газообразных продуктов затрудняет корректное сравнение результатов.

2. Приведенные в автореферате результаты исследования физико-механических свойств и вязкости стабилизированного ПЭЭК в сравнении с исходным полимером относятся к одному стабилизатору, в то время как предыдущий материал позволяет сравнить все три.

В целом оценка диссертационной работы положительная. Содержание автореферата позволяет сделать заключение, что диссертация является законченным научным исследованием, выполненным на высоком научно-теоретическом и экспериментальном уровне.

Диссертация соответствует паспорту специальности 02.00.06 - высокомолекулярные соединения по п. 4. «Химические превращения полимеров – внутримолекулярные и полимераналоговые, их следствия. Химическая и физическая деструкция полимеров и композитов на их основе, старение и стабилизация полимеров и композиционных материалов», п. 8. «Усовершенствование существующих и разработка новых методов изучения строения, физико-химических свойств полимеров в конденсированном состоянии и других свойств, связанных с условиями их эксплуатации».

Таким образом, диссертационная работа Хакяшевой Элины Валерьевны «Влияние некоторых фосфорсодержащих термостабилизаторов на термическую и термоокислительную деструкцию полиэфирэфиркетона» соответствует требованиям п. 9 «Положения о присуждении ученых степеней» ВАК Министерства науки и высшего образования РФ, предъявляемым к диссертациям на соискание ученой степени кандидата технических наук, а автор – Хакяшева Элина Валерьевна – заслуживает присуждения ученой степени кандидата технических наук по специальности 02.00.06 - высокомолекулярные соединения.

1. Кандидат химических наук, доцент кафедры общей и биоорганической химии Московского Государственного Медико-стоматологического Университета им. А.И. Евдокимова.

2. Шифр специальности: 02.00.06 - высокомолекулярные соединения

3. Адрес кафедры: г. Москва, Старомонетный переулок, д 5.

Телефон: 8 (495) 959-14-86

4. Подпись  к.х.н. Гокжаева М.Б.

заверяю

5. Ученый секретарь ФГБОУ ВО МГМСУ им. А.И. Евдокимова Минздрава России

Заслуженный врач РФ
д.м.н., профессор



Ю.А. Васюк

« 25 » ноября 2019 г.